Instruções de montagem

Sistemas de accionamento

TS 75

TS 100

para portões de garagem

Português

Índice

Instruções importantes para o montador

A montagem de um sistema de accionamento Seip em portões primordialmente concebidos para outros tipos de accionamento condizentes às normas vigentes é possível sem quaisque restrições e está em conformidade com as Directivas aplicáveis da CE.

Normas e directivas
As unidades de accionamento TS 75 e TS 100, destinadas ao movimento de portões de garagem, são fabricadas com base nas mais recentes normas europeias, satisfazendo a todos os requisitos técnicos e de segurança. A Declaração de conformidade CE encontra-se no final destas instruções de montagem.

Emprego conforme o fim de utilização definido
As unidades de accionamento servem preponderantemente para mover portões basculantes e seccionais. O emprego em portões de batentes carece de uma adaptação anterior.
Previamente à montagem da unidade de accionamento, o portão precisa de ser submetido a uma boa manutenção. O resultado da manutenção deve ser que o portão possa ser bem aberto e fechado à mão. Em caso algum pode ser automatizado o movimento de um portão que opõe resistência à operação manual.

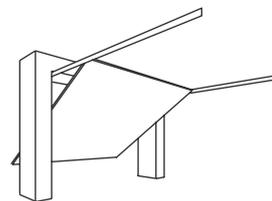
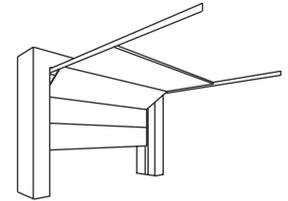
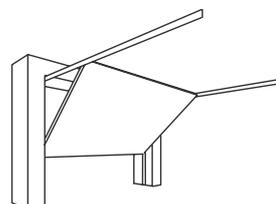
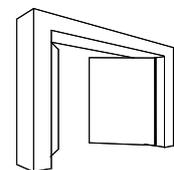
Portões de garagem
No mês de Janeiro de 2001 tornaram-se obrigatórias, para portões de garagem, as normas europeias EN12604 e EN12605. Antes de dotar um portão de uma unidade de accionamento deve controlar-se que este corresponde às normas referidas (tal informação consta na Declaração de conformidade do fabricante do portão).
O aparelho de accionamento Seip pode ser instalado para cada portão que está conforme às normas. Em caso de não conformidade deve ter-se em conta o item „Portões de garagem antigos".

Declaração de conformidade do montador
Sem prejuízo de o portão e a unidade de accionamento terem sido adquiridos em conjunto ou em separado, compete ao montador lavrar uma Declaração de conformidade CE com respeito à devida montagem.
Com a Declaração, o montador assegura ter instalado tanto o portão como o aparelho de accionamento de acordo com as instruções de montagem do fabricante. Tal Declaração pode ser prestada unicamente pelo montador, não podendo ser antecipada pelo fabricante. De uma maneira geral, poderá contar-se com uma instalação conforme às normas CE se um portão que satisfaz às normas CE e um aparelho de accionamento que também satisfaz às normas CE tiverem sido devidamente montados.
O impresso de uma Declaração de conformidade a preencher pelo montador é entregue juntamente com o actuador eléctrico e permanece, juntamente com as Instruções de operação, nas mãos do utilizador.

Portões de garagem antigos
Sob certas circunstâncias, mesmo portões antigos podem corresponder às novas normas. Até Janeiro de 2001 não foi imperiosamente necessário tomar, na Declaração de conformidade, referência às normas EN42604 e 12605. As normas e directivas vigorantes não abordam a automatização de portões antigos.
A automatização de tais portões não traz nenhuns problemas ao actuador eléctrico. Mesmo quando montada em portões antigos, a unidade de accionamento irá observar os valores-limite para esforços e reversões graças ao controlo automático da força actuante.
O próprio portão é outra questão por poder apresentar arestas vivas e pontos de contusão e corte, proibidos nos termos das normas CE vigentes. A título de exemplo citamos portões seccionais desprovidos de guarda-dedos entre as lâminas. Tal portão não cumpre as normas CE. Consequentemente, a totalidade da instalação não corresponde às normas CE, embora a unidade de accionamento esteja em conformidade.

Com anterioridade à automatização de portões antigos recomendamos terminantemente:
- Verifique todos os pontos de contusão e de arestas vivas com respeito a eventuais perigos. Se preciso, elimine a causa de possíveis lesões.
- Verifique e, se preciso, ajuste as molas de tracção do portão.
- Lubrifique todas as juntas articuladas e roletes do portão.
- Tenha em atenção que o portão não oponha nenhuma resistência ao movimento manual.

Se resultar impossível eliminar uma causa de eventuais acidentes, recomendamos activar o sistema de aviso prévio da unidade de accionamento. A lâmpada da unidade pisca por 5 s antes de o actuador começar a movimentar o portão, avisando pessoas presentes no interior da garagem para que se afastem do portão.

Treinamento do utilizador
Após a instalação cabe ao montador treinar o utilizador nos seguintes pontos:
- Operação do emissor
- Desengate de emergência da unidade de accionamento em caso de falha de energia
- Entrega das Instruções de operação ao utilizador
- Menção especial das instruções de segurança

Importantes instruções para a montagem

CUIDADO! QUALQUER MONTAGEM INCORRECTA É SUSCEPTÍVEL DE PROVOCAR GRAVES FERIMENTOS!
Observe as instruções de montagem!

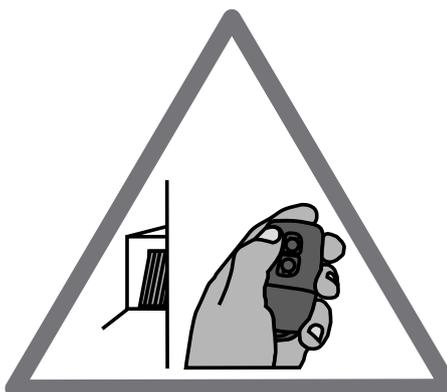
- Afaste, anteriormente à montagem, todos os cabos de carga/tracção do portão e das proximidades dele.
- Fixe a unidade de accionamento, de preferência, 2,10 m acima do chão e tenha em conta que o desengate de emergência não se encontre mais alto de 1,80 m.
- Instale o interruptor sem retenção a uma altura mínima de 1,50 m, em lugar que permita uma boa vista sobre o portão.
- Fixe o autocolante de aviso, amarelo, por cima do interruptor, de modo a ficar bem visível. Informe todos os utilizadores sobre os riscos ligados ao sistema de accionamento em operação (veja „Instruções de segurança para o utilizador“).
- Não retire do actuador o laço que leva instruções relativas ao uso do desengate de emergência.
- Certifique-se a seguir à instalação do conjunto de accionamento de que o portão reverte (volta a abrir-se) automaticamente ao dar contra um obstáculo de 40 mm de altura.

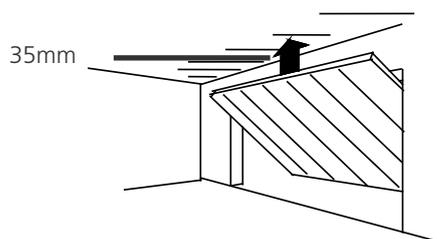
Importantes instruções para o utilizador
ATENÇÃO! PARA GARANTIR A SEGURANÇA DE PESSOAS, ESTAS INSTRUÇÕES TÊM DE SER OBSERVADAS COM RIGOR!
Guarde estas instruções de montagem em lugar protegiso e bem acessível!

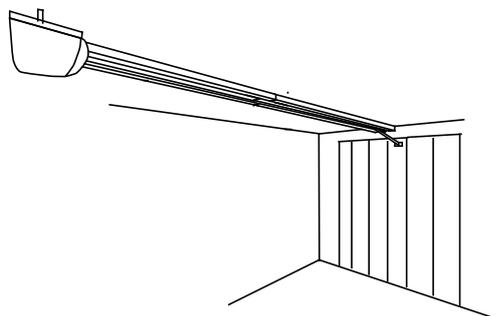
- O actuador do portão de uma garagem não é brinquedo. Não permita aos seus filhos brincar com ele. Mantenha a caixa de telecomando afastada deles.
- Enquanto o portão estiver em movimento, observe-o atentamente e mantenha pessoas afastadas dele até que esteja totalmente fechado.
- Accione, com o portão aberto, o desengate de emergência só em caso de urgência para prevenir que o portão se feche bruscamente devido a molas desgastadas ou quebradas.
- Controle todo o sistema regularmente com relação à presença de eventuais danos e peças empenadas.
- Verifique mensalmente a eficiência da reversão, fazendo o portão embater num obstáculo de 40 mm de altura, colocado no pavimento da garagem. Verifique a função também após cada modificação ou reparação.
- Se o sistema de telecomando se apresentar perturbado, deverá chamar-se o electricista. Eventuais reparações no sistema de telecomando deverão ser executadas exclusivamente por especialistas na matéria.

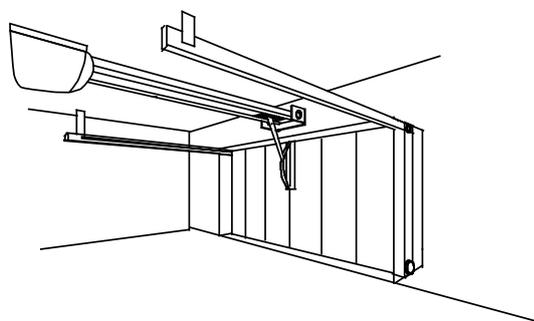
Para renovar a lâmpada deve tirar-se o tampão da face frontal do actuador. Puxe fora a ficha da tomada eléctrica antes de afastar a cobertura da lâmpada.

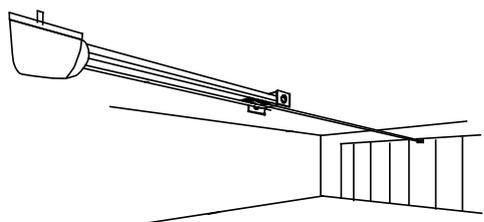
O actuador pode ser aberto exclusivamente por um técnico especializado.

Tenha em atenção as informações operacionais e de segurança contidas nas instruções de operação separadas.

Condições de montagem

Distância mínima ao tecto

Verifique, antes da montagem do sistema de accionamento, a situação de montagem na garagem. Para os seguintes casos serão necessários elementos complementares como condição prévia à montagem:

Peça de extensão para a barra em C

Se a altura do portão excede 2.250 mm deverá recorrer a uma peça de extensão para a barra em C. Existem com comprimentos de 550 mm e 1.000 mm. O prolongamento máximo do percurso de deslocamento é de 1.500 mm. Altura máxima do portão: 4.150 mm.

Braço curvo

Para um portão basculante que abre unicamente para o interior da garagem, será preciso montar um braço curvo. Em tais portões, a aresta inferior dos mesmos é conduzida, à esquerda e à direita, por roletes para cima de maneira que, ao abrir, nenhuma parte do portão fica saliente da garagem. A operação automática sem braço curvo não é possível.

Peça de extensão para o puxavante

Caso a distância mínima ao tecto seja menos de 35 mm, deve recorrer-se à peça de extensão para o puxavante. Esta não pode ser pedido como acessório. Serve uma barra metálica adequada que pode ser adquirida numa loja de ferragens. A barra não pode ser mais curta que a altura do portão.

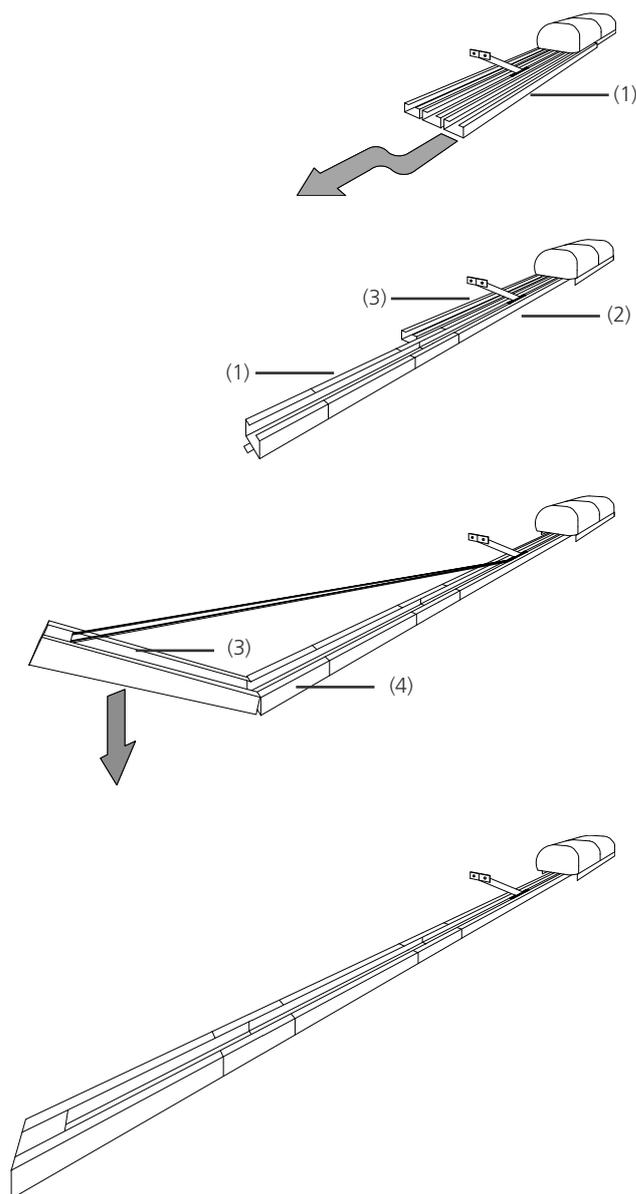
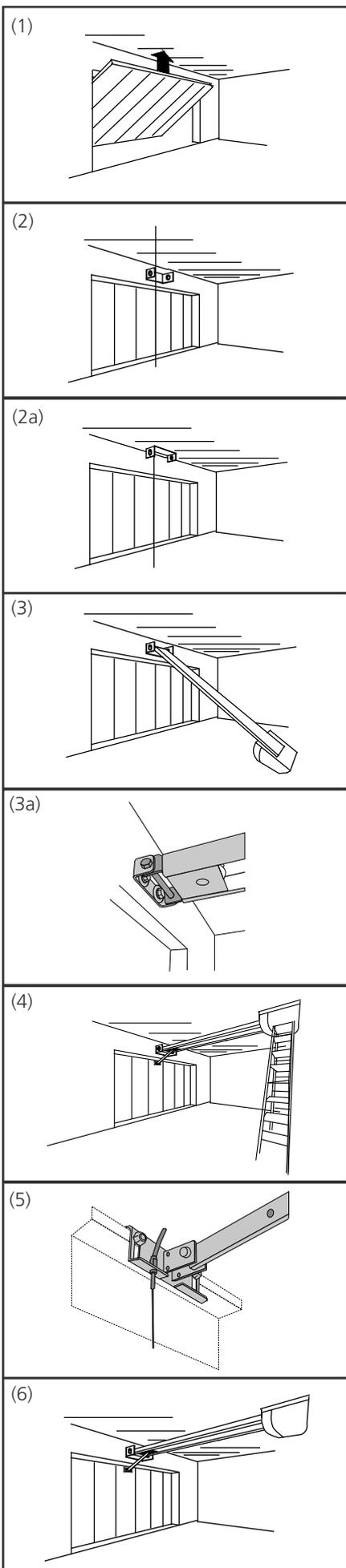
Pré-montagem do sistema de accionamento

Tenha em atenção que a corrente não fique torcida. Não levante, por esta razão, as peças avulsas aquando da pré-montagem, mas sim empurre-as sobre o chão.

1. O sistema de accionamento foi desembalado e está deitado no chão. O actuador encontra-se do lado direito.
2. Pegue na barra em C (marcada, no desenho, com (1)) e junte-a da frente ao actuador.
3. Empurre para a frente a capa em C (2) até que encontre resistência.
4. Pegue na barra em C (3) e coloque-a junto à extremidade dianteira da parte em C já pré-montada.
5. Conforme mostrado na figura, encaixe a barra (3), segurada de forma oblíqua, de cima na capa em C (4) um pouco saliente.
6. Pressione para baixo a última parte da barra em C (3) o que estica a corrente. A capa em C (4) deve ser movimentada para a frente até encontrar resistência.
7. Vire a unidade de accionamento e enrosque os parafusos sem cabeça na capa em C.

Ora o sistema de accionamento está pré-montado.

A corrente foi pré-esticada pelo fabricante. Não modifique a tensão da mesma.

Atenção:
Os interruptores fim de curso foram ajustados pelo fabricante. Não modifique o valor ajustado antes de o sistema de accionamento ser montado ao tecto e ligado ao portão da garagem. Se a unidade de accionamento for posta a trabalhar sem se encontrar montada ao tecto e ligada ao portão, poderá ser destruída (o carro de transporte pode colidir com o actuador). Tenha em conta as instruções constantes na página 9.

Montagem do sistema de accionamento

Distância mínima ao tecto
Meça a distância entre o bordo superior do portão e o tecto (1). A instalação da unidade de accionamento requer uma distância mínima de 35 mm (no caso negativo, veja página 5).

O elemento em U (suporte) destinado à montagem do actuador pode ser fixado ou ao tecto (2a) ou ao dintel (2) por cima do portão.

1. Determine o ponto médio do portão e marque-o no dintel e no bordo superior do portão.

2. Fixe o suporte (elemento em U) ao meio do dintel ou do tecto (se possível, prefira o dintel).

3. Fixe a barra em C da unidade de accionamento ao suporte (3). Ponha um pedaço de papelão debaixo do actuador para prevenir a danificação.

4. Para prender o actuador ao tecto, recomendamos sustentá-lo por uma escada (4). Depois pode abrir o portão e alinhar a barra de accionamento com a ajuda da marcação existente no bordo superior do portão. Seguidamente pode fixar o actuador ao tecto, utilizando os esquadros de suporte.

5. Depois fixe o braço ao caixilho da folha do portão (5). Tenha em atenção que o ângulo do braço não exceda 45 ° com relação à barra de accionamento.

6. Antes de pôr a unidade de accionamento a operar, é necessário desmontar eventuais ferrolhos do portão para prevenir danos no portão e na unidade de accionamento.

A engrenagem de bloqueio automático obsta à abertura manual do portão (tenha em consideração as instruções da página 8). Se desejar travamento complementar do portão por ferrolhos ou travas ao longo da aresta inferior dele, recomendamos o nosso conjunto de travamento (acessório).

Desengate de emergência

Em caso de falha de energia eléctrica, o portão pode ser aberto à mão depois de desengatado o sistema de accionamento.

Situação: Acesso único pelo portão

É indispensável ligar o desengate de emergência ao puxador do portão. Contrariamente não poderá entrar na garagem em caso de falha de energia ou defeito na unidade de accionamento. Proceda como segue:

1. Verifique o sentido de giro do puxador quando abre o portão.

2. Abra um furo no lado (do puxador) que baixa ao girar o puxador.

3. Passe o cabo Bowden pelo furo e fixe-o com as abraçadeiras que fazem parte do volume de entrega. Tenha em atenção que o cabo não fique tenso demais para evitar que o actuador seja desengatado durante a abertura normal.

4. Conrole o funcionamento impecável do desengate de emergên cia juntamente com outra pessoa. Fique no interior na garagem e feche o portão por meio do actuador. Pede à pessoa que está fora que abra o portão – como de costume – à mão, com a chave. Se consegue, o desengate de emergência funciona bem.
Não abandone nem feche a garagem pelo actuador sem que se tenha certificado do funcionamento impecável do desengate de emergência.

Fig. 1

Situação: Acesso à garagem por outra porta

Utilize o puxador que faz parte do volume de entrega para obter o desengate de emergência (Fig. 2).
Comece por passar o cabo Bowden pelo furo central do puxador. Fixe, em seguida, os dois retentores à altura pretendida do puxador com o qual acciona o desengate de emergência.
Corte o cabo escassos centímetros debaixo dos retentores que mantêm o puxador em posição.

Durante a falha de energia, o utilizador pode desengatar o actuador, puxando no cabo Bowden pelo que o portão se abre.

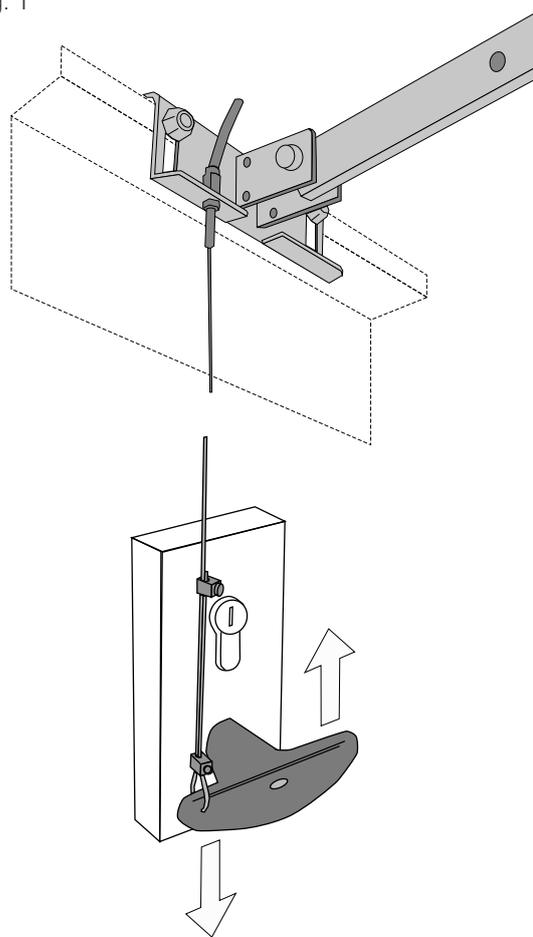
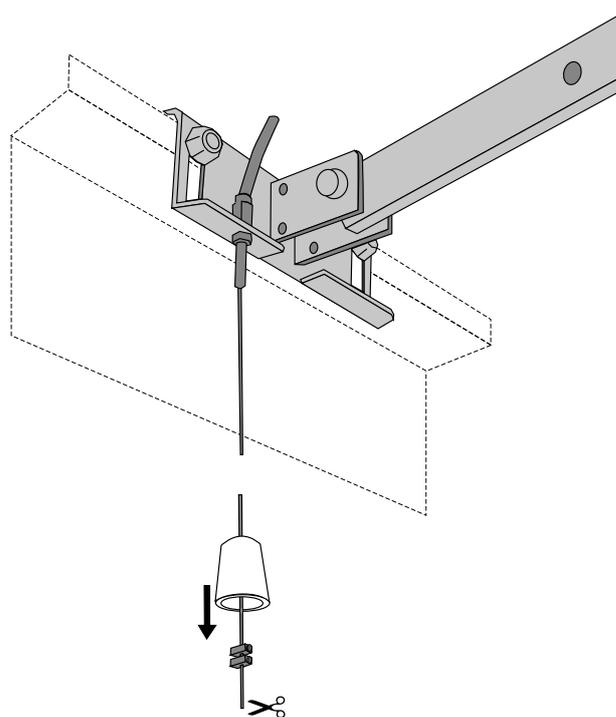
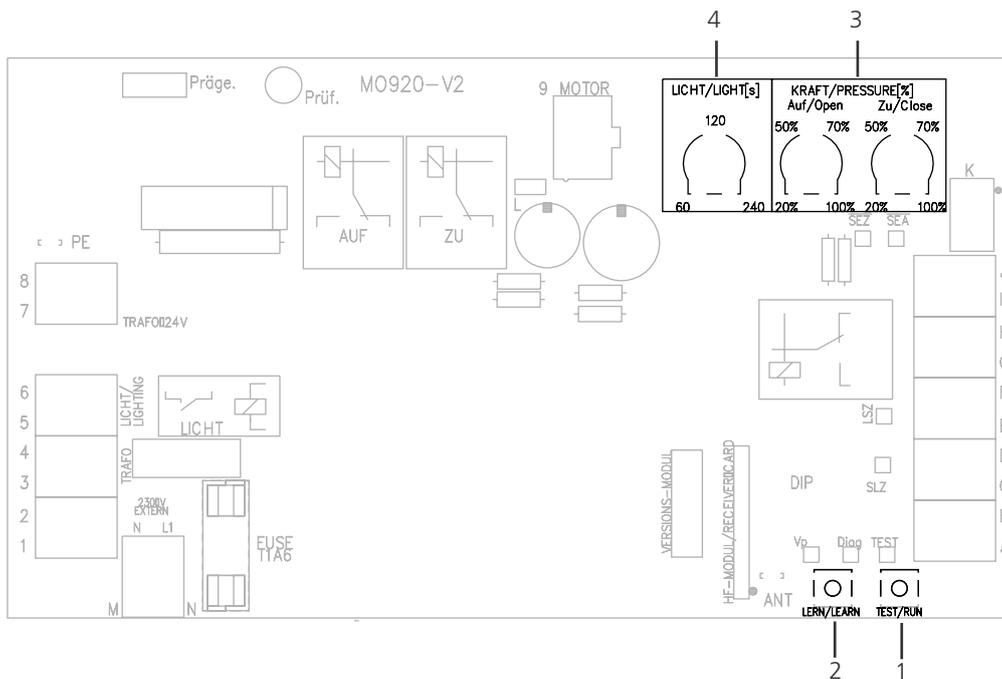



Fig. 2

Pontos de ajuste importantes

Esta página descreve apenas as funções dos elementos de controlo. A programação do actuador encontra-se descrita na página 10.

Botão TEST/RUN (1)
Serve para colocar o carro de transporte em movimento. A sequência de comandos segue o princípio ABRIR-PARAR-FECHAR, i. é, ao premir o botão a primeira vez, o portão é aberto. Ao premir o botão a segunda vez, o movimento pára. Na terceira vez, o portão fecha.
O LED „TEST/RUN" está aceso enquanto o botão for premido, indicando que o sistema reconhece o impulso de comando.

Botão APRENDER/LEARN (2)
Cumpre duas funções:
1. O sistema aprende a força necessária ao movimento do portão.
2. O sistema aprende o código do emissor portátil.
Princípio de funcionamento: Manter o botão premido por cerca de 3 segundos até que a lâmpada do actuador comece a piscar. Em seguida, o botão pode ser largado.
Enquanto a lâmpada do actuador estiver a piscar, você pode carregar no botão do emissor para o receptor aprender o código ou você carrega outra vez brevemente no botão APRENDER/LEARN para que o sistema aprenda a força necessária ao movimento do portão. Para mais pormenores, veja os itens „Aprender a força de abertura/fechamento", páginas 10/11, e „Telecomando", página 16.

Potenciómetros „Força de abertura/fechamento" (3)
Estes potenciómetros servem para definir o esforço máximo para deslocamentos durante os quais o sistema „aprende" (veja „Aprender a força de abertura/fechamento, páginas 10/11), i. é, separadamente para os movimentos de abertura e fechamento. O actuador não excederá as forças máximas, nem durante os deslocamentos nos quais o sistema aprende, **nem mais tarde, durante a operação**.
A força máxima é expressa em %. Em função do modelo da unidade de accionamento resultam os seguintes valores:

max.Kraft / %-Wert	potência de accionamento até 75 kg	potência de accionamento até 100 kg
20%	**cerca de 15 kg**	**cerca de 20 kg**
50%	**cerca de 37 kg**	**cerca de 50 kg**
70%	**cerca de 52 kg**	**cerca de70 kg**
100%	**75 kg**	**100 kg**

Potenciómetro „Tempo de iluminação" (4)
O potenciómetro serve para regular de forma não graduada o tempo de iluminação interna entre 80 e 240 s.

Ajustar os interruptores fim de curso e aprender a força de abertura e fechamento

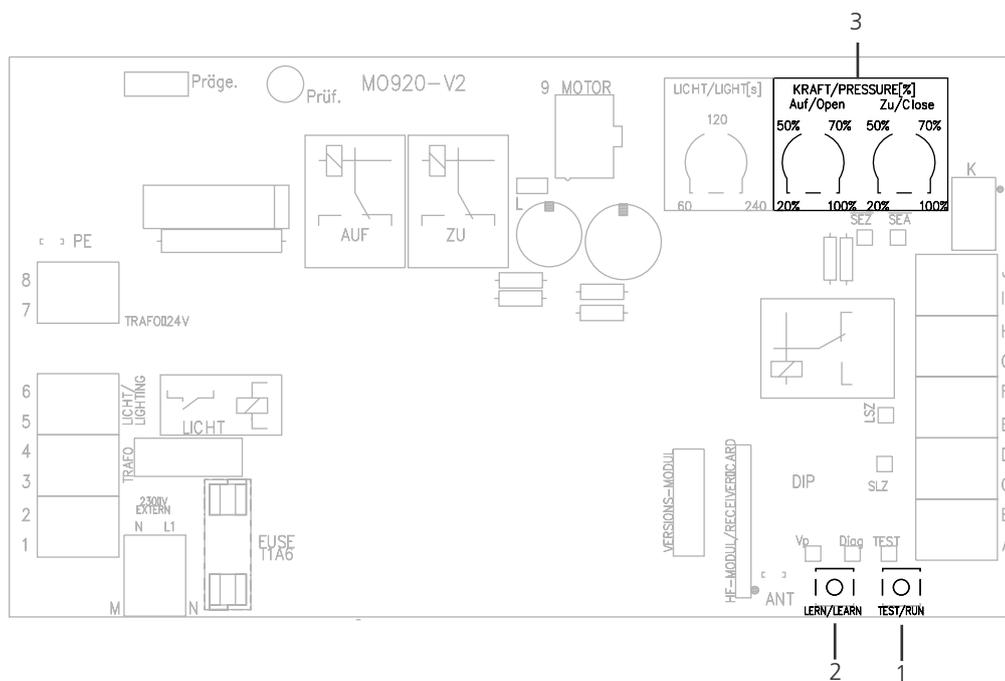



Figura:
1: Botão TEST/RUN
2: Botão APRENDER/LEARN
3: Potenciómetro para regular a força

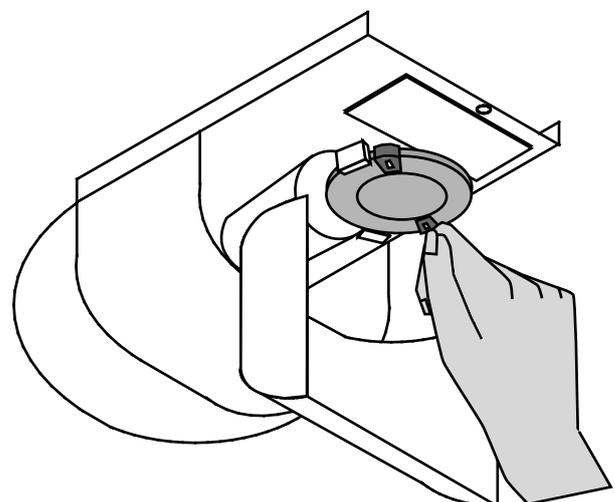
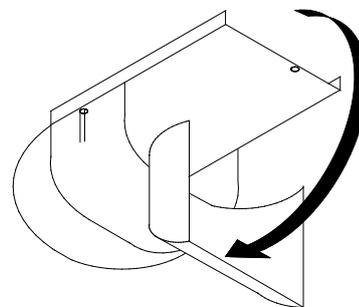
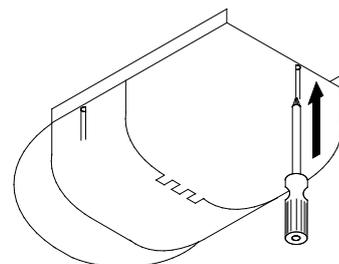
Informações genéricas
Antes de colocar o actuar a operar, é indispensável ajustar os interruptores fim de curso o fazer o sistema aprender a força necessária para movimentar o portão. Sem os ajustes fundamentais, o actuador, depois de premido o botão TEST/RUN, funcionará apenas cerca de 10 s e parará logo.

O ajuste dos interruptores fim de curso e a operação de aprender constituem um só processo. Para este fim, o sistema deve mudar para o modo APRENDER. O modo activo é indicado pela lâmpada piscante do actuador. No modo de APRENDER são primeiramente ajustados os interruptores fim de curso. Depois, o sistema recolha os dados da força e do percurso.

O quadro sucinto na página seguinte fornece depressa as informações importantes para o processo de ajustar/aprender. Abaixo estão pormenorizados os respectivos passos.

1 – Regulação à força máxima
A força regulada mediante os potenciómetros „Força de abertura/fechamento" é o valor máximo para os deslocamentos em que o sistema aprende e, posteriormente, para a operação normal. A força máxima foi regulada pelo fabricante a 60 %. Para portões pequenos, de boa mobilidade, será suficiente uma força de 40 %.

2 – Activar o modo APRENDER/LEARN
Carregue, na caixa electrónica, 3 segundos no botão APRENDER/LEARN (2). A lâmpada do actuador começa a piscar. Largue o botão APRENDER/LEARN. Ora, o sistema se encontra no modo APRENDER que em termos de tempo não tem nenhuns limites, i. é, no seguinte ajuste dos interruptores fim de curso não é necessário ter muita pressa.

3 – Ajustar os interruptores fim de curso
Convém que o portão, nas posições fim de curso, tenha só contacto ligeiro, i. é, o actuador não pode pressioná-lo fortemente contra o marco. Se o portão, na posição de FECHADO, for excessivamente pressionado contra o marco, a força sofrerá uma reversão e o portão voltará a ser aberto cerca de 5 cm.

Ajustar os interruptores fim de curso e aprender a força de abertura e fechamento

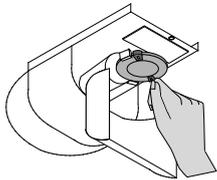
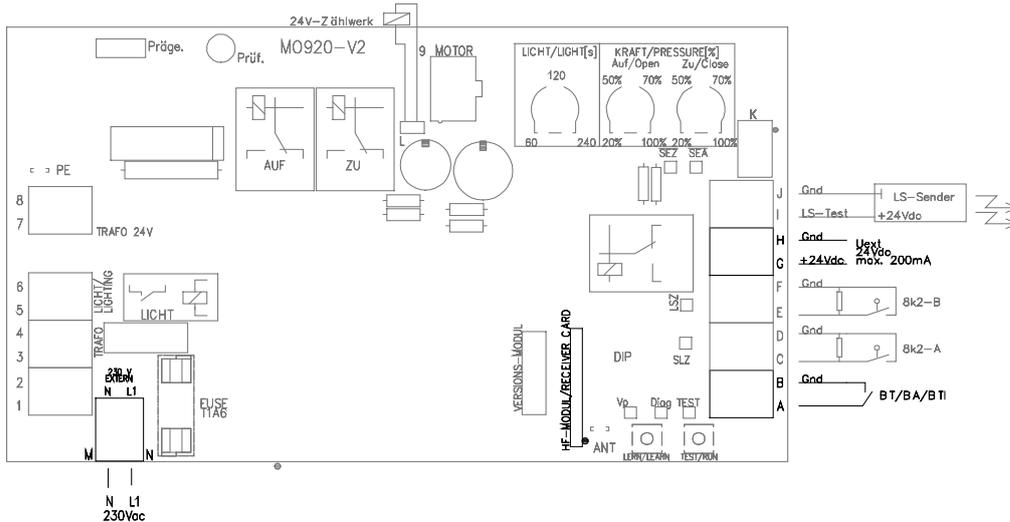
Informações fundamentais: No modo APRENDER, o sistema de accionamento procura os interruptores fim de curso para as posições de ABERTO e FECHADO, i. é, se no sentido de abertura o interruptor for accionado antes de o portão estar totalmente aberto, o actuador desliga. Se o regulador do interruptor continuar a ser deslocado para o sentido de ABERTO, o sistema de accionamento procura até que esteja novamente atingido o interruptor de ABERTO. Para o efeito não é preciso premir o botão TEST/RUN. O procedimento para o sentido de FECHADO é análogo.
Não se esqueça de que a unidade de accionamento procura o interruptor fim de curso só no respectivo sentido de deslocamento (para o interruptor de ABERTO, p. ex., só na direcção de abertura). Se o regulador do interruptor de ABERTO for deslocado no sentido de FECHADO, deverá premir-se o botão TEST/RUN para fazer o sistema de accionamento seguir o novo ajuste do interruptor.

3a – Ajustar o interruptor de FECHADO
1. Faça deslocar o carro de transporte, com a ajuda do botão TEST/RUN (1) no sentido de ABERTO (o botão TEST/RUN é governado pelo princípio abrir-parar-fechar, etc., i. é, primeiro impulso ABRIR, segundo impulso PARAR, terceiro impulso FECHAR)
2. Se o interruptor de ABERTO não for atingido pouco antes de o portão chegar à posição de ABERTO, a unidade de accionamento deve ser desligada com o botão TEST/RUN.
3. Se o interruptor de ABERTO for atingido antes de o portão chegar à posição de ABERTO, o regulador do interruptor deve ser deslocado na direcção de ABERTO até que o portão tenha chegado à sua posição final (totalmente aberto).

3b – Ajustar o interruptor de FECHADO
1. Faça deslocar o carro de transporte, com a ajuda do botão TEST/RUN (1) no sentido de FECHADO.
2. Se o interruptor de FECHADO não for atingido pouco antes de o portão chegar à posição de FECHADO, a unidade de accionamento deve ser desligada com o botão TEST/RUN.
3. Se o interruptor de FECHADO for atingido antes de o portão chegar à posição de FECHADO, o regulador do interruptor deve ser deslocado na direcção de FECHADO até que o portão tenha chegado à sua posição final (totalmente fechado).

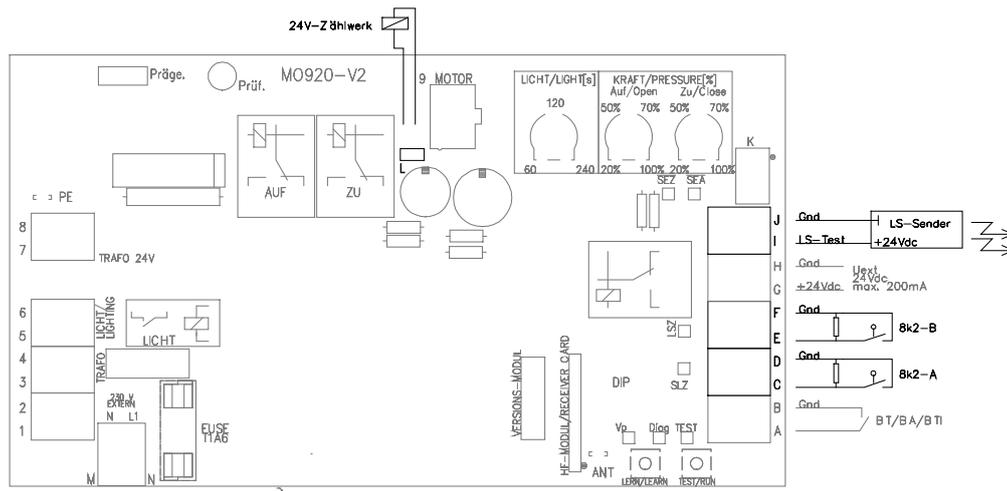
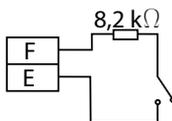
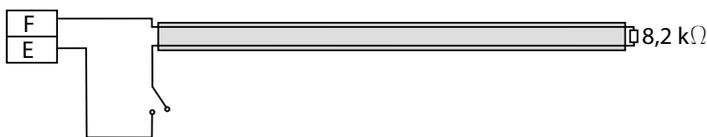
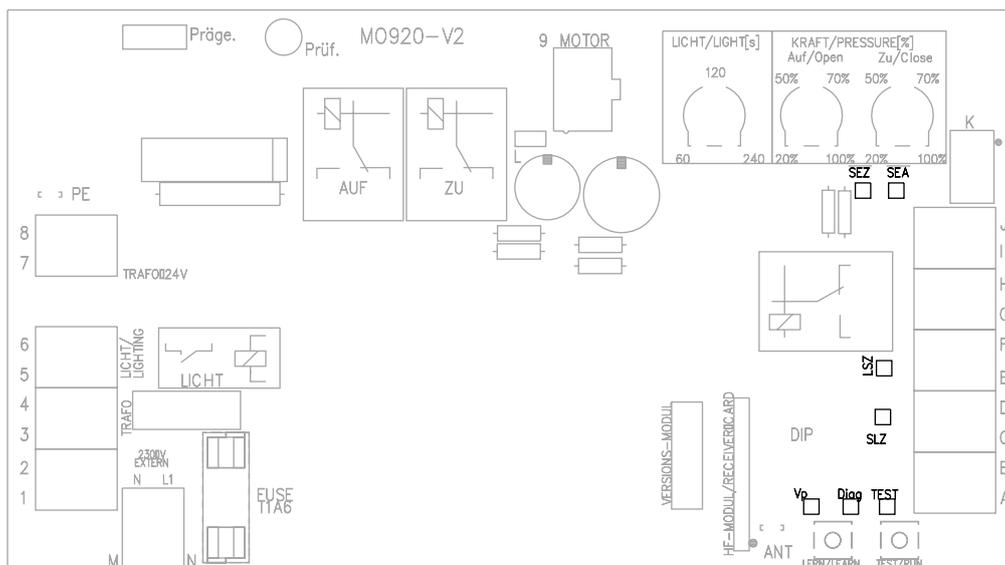
4 – Iniciar „Aprender força de abertura/fechamento“
A seguir ao ajuste dos interruptores fim de curso, sendo o interruptor de FECHADO manobrado pelo sistema de accionamento (significa que o portão está fechado), carregue na tecla APRENDER/LEARN.
A unidade de accionamento passa a executar três operações (deslocamentos) para aprender:
- ABRIR portão
- FECHAR portão
- ABRIR portão
As operações para aprender são automaticamente executadas pelo sistema.

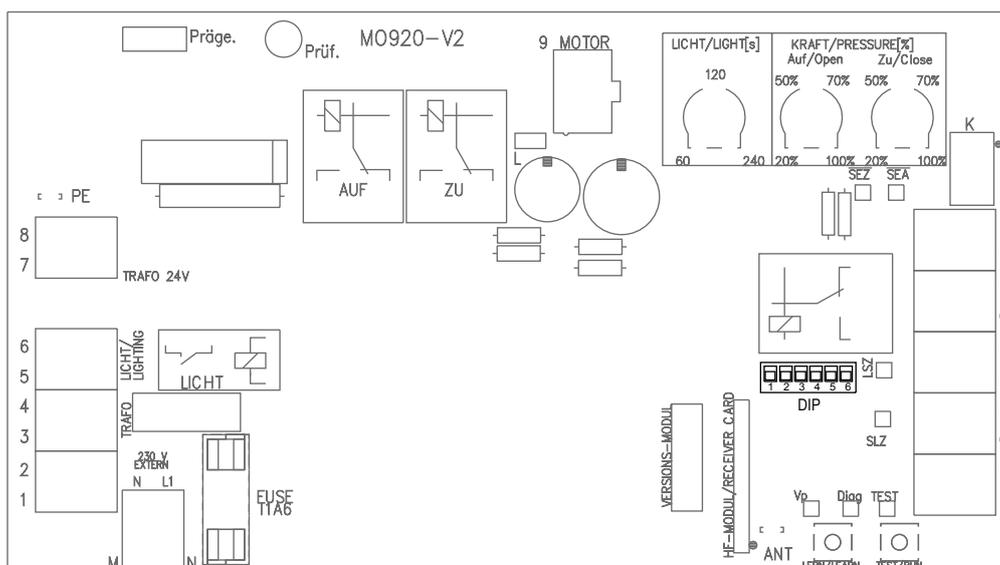
Após o acabamento do processo, a unidade de accionamento está sobre a posição de ABERTO. A lâmpada do actuador deixa de piscar. **Ora, o sistema de accionamento é pronto a operar**.
Para fazer este aprender o código do emissor portátil, passe para o item „Instalação radioeléctrica“.

Quadro sucinto	
1 – Regular à força máxima KRAFT/PRESSURE[%] Auf/Open Zu/Close 50% 70% 50% 70% 20% 100% 20% 100%	Regular as forças máximas ABRIR e FECHAR para os movimentos nos quais o sistema aprende.
2 – Activar o modo APRENDER LERN/LEARN	Manter o botão APRENDER/LEARN cerca de 3 s premido até que a lâmpada do actuador comece a piscar
3 – Ajustar os interruptores fim de curso	a) Ajustar o interruptor de ABERTO b) Ajustar o interruptor de FECHADO (para o efeito, fazer o carro de transporte deslocar-se nos sentidos de ABERTO e FECHADO)
4 – Iniciar „Aprender força de abertura/fechamento“ LERN/LEARN	O carro de transporte está sobre o interruptor de FECHADO. Premir brevemente o botão APRENDER/LEARN. A unidade de accionamento executa três deslocamentos para aprender.
O processo de aprender acaba após os deslocamentos automáticos. A unidade de accionamento está sobre a posição de ABERTO. A lâmpada do actuador deixa de piscar. O sistema de accionamento é pronto a operar.	
5 – Passe para o item „Instalação radioeléctrica“	

Pontos de conexão importantes

	Pontos de conexão	Função
interruptor sem retenção e selector de chave	**A + B**	Conexão livre de potencial para interruptor sem retenção e selector de chave. Não levar tensão eléctrica a este ponto de conexão. Para a utilização de um receptor externo, a este ponto são conectados os dois fios de impulsos do receptor.
alimentação de 24 V DC	**G + H**	Alimentação de 24 V DC para componentes externos (p. ex. receptor externo, barreira fotoeléctrica), máximo total: 200 mA
alimentação de 230 V AC	**M + N**	Alimentação de 230 V AC para componentes externos. Este ponto de conexão não está protegido por um fusível na caixa electrónica. Conexão errada e curto-circuitos num componente externo actuam sobre o fusível central.
placa de telecomando	**módulo A. F. / receiver-card**	Ponto de conexão para um módulo receptor SEIP

Conexões extendidas

Componente	Ponto de conexão
Barreira fotoeléctrica sem teste automático	
C + D (com verificação de 8,2 kOhm)	Conexão: J I H G — 24 V — emissor barreira fotoeléctrica 24 V — receptor barreira fotoeléctrica D C — 8,2 kΩ — N.O.
Barreira fotoeléctrica com teste automático	
C + D (receptor barreira fotoeléctrica) **I + J** (24 V DC para emissor barreira fotoeléctrica)	Explicação: O sistema electrónico permite testar o funcionamento impecável da barreira fotoeléctrica antes de a unidade de accionamento do portão ser activada, simulando defeito muito breve do funcionamento da barreira. Para o efeito, a alimentação de 24 V do emissor da barreira fotoeléctrica deve ser conectada aos bornes I + J, ao passo que os fios de impulsos do receptor da barreira são ligados aos bornes C + D. *CUIDADO! Para aproveitar o teste automático, a barreira fotoeléctrica deve ser instalada antes de ajustar os interruptores fim de curso e o sistema aprender a força de abertura/fechamento para o portão. Contrariamente, o sistema electrónico não fará teste automático durante a operação posterior da unidade de accionamento.* J I H G — 24 V — emissor barreira fotoeléctrica 24 V — receptor barreira fotoeléctrica D C — 8,2 kΩ — N.O.

Conexões extendidas

Régua de contactos de segurança + porta de acesso	
E + F (com verificação de 8,2 kOhm)	Função Sentido de abertura: Ao sair o carro de transporte do interruptor fim de curso, a conexão é verificada por 3 s (= porta de acesso está aberta ou fechada).Todos os sinais que chegam mais tarde são suprimidos durante a abertura. Sentido de fechamento: A conexão é verificada durante todo o fechamento. Caso seja detectado (geralmente por uma régua de contactos de segurança) qualquer obstáculo, a unidade de accionamento reverte (veja ainda „Funções especiais“, trecho „Selector DIP 4“. Este ponto de conexão permite ocupação dupla: 1 – Régua de contactos de segurança (contacto DW) As réguas de contactos de segurança vêm com uma resistência de 8,2 kOhm. Portanto, antes de conectar a régua, você deve retirar a resistência situada entre os terminais E + F. 2 – Contacto da porta de acesso Para proteger uma porta de acesso inserida do portão da garagem, esta pode ser dotada de um interruptor-controlador. Em estado não premido (a porta está aberta), a unidade de accionamento não arranca. **Conexão da régua de contactos (8,2 kOhm de resistência, conectada em série):** **Conexão de uma porta inserida do portão (8,2 kOhm de resistência, conectada em série):** **Conexão régua de contactos + conexão porta de acesso (conectadas em série):**
Módulos para funções especiais	
„Versions Module“	Lugar de conexão para módulos opcionais. São disponíveis: - fechamento automático (AZ) - fornecimento de impulsos (1 segundo de contacto livre de potencial, p. ex. para ligar o aparelho automático de iluminação) - comando de sentido único (luzes vermelha/verde) - movimentos controlados por dois botões ou comando tipo „homem morto“ (TO)
Contador	
L	Ponto de conexão para um contador destinado ao registo dos ciclos de abertura e fechamento (24 V)

Díodos luminosos (LED)

LED	Função	aceso	não aceso
LED „TEST“	Está aceso sempre que qualquer componente (interruptor sem retenção ou selector de chave) conectado aos terminais A + B ou o botão TEST/RUN dá um impulso	Chega um impulso	Não chegam im-pulsos
LED „Diag“	Está aceso na operação normal, aquando da recepção de um impulso de rádio aprendido Veja funções nos itens „Aprender força de abertura e força de fechamento“, „Telecomando“ e „Mensagens de perturbação“	Chega um impulso de rádio aprendido	Não chegam impulsos de rádio aprendidos
LED „Vp“	Está aceso durante o fornecimento de tensão de trabalho	Alimentação eléctrica OK	Alimentação eléctri-ca falhou
LED „SLZ“	Perturbação barreira fotoeléctrica Causas possíveis: - presença de obstáculo no alcance da barreira fotoeléctrica - fio eléctrico roto ou curto-circuito no fio de impulsos - barreira fotoeléctrica defeituosa	Defeito ou obstáculo	Funcionamento normal
LED „LSZ“	Perturbação régua de contactos de segurança, contacto da porta inserida no portão Causas possíveis: - a régua de contactos não detecta obstáculos - porta aberta - fio eléctrico roto ou curto-circuito no fio de impulsos - régua de contactos ou contacto da porta defeituoso	Defeito ou obstáculo	Funcionamento normal
LED „SEZ“	Interruptor fim de curso, estado FECHADO portão Permite verificar o funcionamento do interruptor de ABERTO. Ao accionar o interruptor de ABERTO, o LED deve acender-se. No caso negativo, o interruptor de ABERTO está defeituoso.	Estado activado	Estado desactivado
LED „SEA“	Interruptor fim de curso, estado ABERTO portão Permite verificar o funcionamento do interruptor de FECHADO. Ao accionar o interruptor de FECHADO, o LED deve acender-se. No caso negativo, o interruptor de FECHADO está defeituoso	Estado activado	Estado desactivado

Funções especiais

Ajuste dos selectores DIP

Selector DIP	Função	ON	OFF
1	**Aprender automaticamente a força de abertura/fechamento** Posição normal: ON *Atenção! Nos países abrangidos pela União Europeia, qualquer portão automatizado deve ser equipado com um sistema electrónico que aprende automaticamente a força de abertura/fechamento (norma EN12453). É terminantemente proibido regular a força à mão.*	sim	não
2	**Aumento de força** Posição normal: ON Para portões muito leves ou de boa mobilidade recomendamos a posição OFF deste selector.	sim	não
3	**Sinal de aviso anterior a cada movimento do portão** Posição normal: OFF Na posição ON do selector há, com anterioridade a cada movimento do portão, um aviso óptico (lâmpada piscante) de aproximadamente 4 s. Só depois inicia-se o movimento.	sim	não
4	**Plena reversão no sentido de abertura** Posição normal: ON A unidade de accionamento recua alguns centímetros no sentido de ABERTO ao detectar um obstáculo para libertá-lo e parar. Na posição ON do selector, a unidade de accionamento faz uma reversão direccional do movimento até chegar ao interruptor de ABERTO.	sim	não
5	**Paragem pela régua de contactos na posição de FECHADO** Posição normal: ON Esta função pode ser executada só com uma régua de contactos instalada e activa. Em garagens com pavimento acidentado, a régua de contactos é susceptível de provocar a reversão de movimento, antes de o portão se apresentar totalmente fechado. A posição ON do selector impede a reversão, permitindo apenas a paragem de maneira que o portão permanece fechado. *Nota: O aproveitamento desta função pode levar a problemas no emissor portátil quando o receptor deve aprender o código. Caso a unidade de accionamento não atinja o interruptor de FECHADO, o emissor portátil não conseguirá aprender à distância. Tenha em atenção o item*	sim	não
6	**Utilização para portão de batentes** Posição normal: OFF Para a utilização num portão de batentes, é indispensável mudar as funções (trocar as posições finais de ABERTO e FECHADO e reverter o sentido de rotação do motor). Leve para o efeito o selector à posição ON.	sim	não

Telecomando

Informações genéricas
A unidade de accionamento vem equipada com o telecomando de 433 MHz AM. A codificação é efectuada por código „rolante“, i. é, após cada accionamento da caixa de telecomando, o emissor e o receptor buscam juntamente novo código. A instalação radioeléctrica pode escolher entre biliões de diferentes códigos. A definição do código é automatica, não podendo ser influenciada pelo utilizador.

Para controlar se a unidade de accionamento está equipada com o sistema radioeléctrico compatível, você deve ver o emissor portátil. Normalmente é entregue um emissor MIDI de 4 canais. Opcionalmente pode ser adquirido um emissor MINI de 2 canais. Ambas as caixas de telecomando são representadas ao lado.

Caso a unidade de accionamento esteja equipada com outro tipo de telecomando, as informações necessárias para operar e fazer o sistema aprender o código constam nas instruções de operação do fabricante da instalação radioeléctrica.

Programação do emissor portátil e do receptor
Antes de utilizar o emissor, este deve ser sintonizado (registado) ao receptor. Cada receptor pode registar só um dos botões do emissor. Os demais ficam desocupados.

Programar o primeiro emissor portátil
O primeiro emissor portátil deve ser programado directamente através da placa electrónica principal:

1. Mantenha por cerca de 3 s premida a tecla APRENDER/LEARN, sobre a placa electrónica. Tire o dedo no momento em que a lâmpada no actuador comece a piscar.

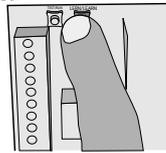
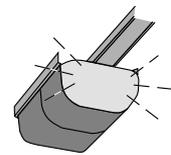
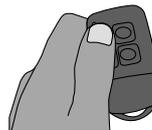
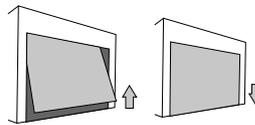
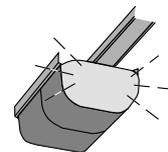
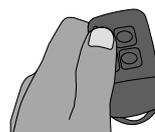
2. Carregue brevemente na tecla do emissor portátil com a qual pretende controlar a unidade de accionamento. A lâmpada do actuador pára de piscar, indicando que o sistema electrónico registou o emissor que ora pode ser utilizado.

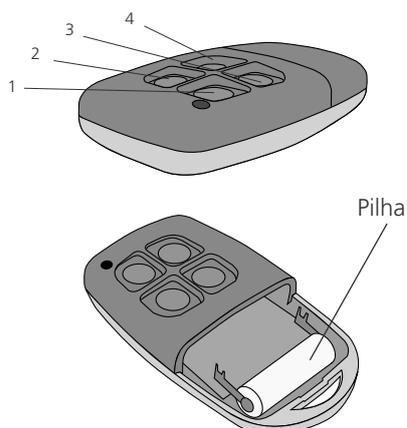
Programar mais emissores portáteis
Para registar mais emissores portáteis, proceda conforme descrito acima. Também é possível fazer uma programação à distância:

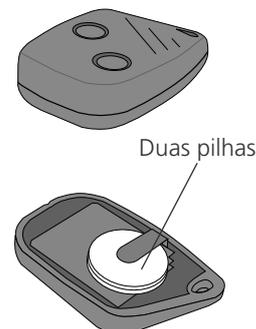
1. O portão da garagem deve encontrar-se fechado.
2. Abra um pouco o portão e feche-o depois com a ajuda do emissor.
3. A seguir ao fechamento lhe ficam 10 s para premir simultaneamente por 3 segundos as teclas 1 + 2 no emissor que já foi programado. Liberte as teclas no momento em que a lâmpada no actuador comece a piscar.
4. Depois você tem outros 10 s para premir a tecla com a qual pretende controlar o portão mediante o emissor que deve ser programado.

O novo emissor portátil está registado.

Anular emissores portáteis registados
Mantenha por cerca de 15 s premida a tecla APRENDER/LEARN. Ao cabo de 3 s a lâmpada do actuador e o LED vermelho „DIAG“ começam a piscar. Ao cabo de outros 10 s o LED vermelho „DIAG“ emite luz contínua. Depois você pode tirar o dedo da tecla APRENDER/LEARN. Todos os emissores portáteis registados estão apagados na memória.

Resumo: Programar o primeiro emissor portátil	
1. Manter por cerca de 3 s premida a tecla APRENDER/LEARN, sobre a placa electrónica	A lâmpada do actuador começa a piscar – tire o dedo da tecla APRENDER/LEARN
2. Carregar na tecla desejada do emissor portátil	A lâmpada do actuador pára de piscar. O emissor está programado.

Resumo: Programação à distância de mais emissores portáteis	
Nota: Para programar mais emissores, proceda conforme descrito para o primeiro emissor ou conforme descrito abaixo (programação à distância):	
1. Abrir cerca de 50 cm o portão e fechá-lo depois	Após o fechamento lhe ficam 10 s para executar o passo 2
2. Sobre um emissor que já foi programado, manter premidas por 3 s as teclas 1 + 2	A lâmpada do actuador começa a piscar – tire os dedos das teclas
3. Carregar na tecla desejada do novo emissor portátil	A lâmpada do actuador pára de piscar. O novo emissor está programado

Informações genéricas

Emissor MIDI de 4 canais,
433 MHz, código rolante

Pilhas compatíveis: A23, 23A, 23L, EL12, VR22 e MN21
Tensão eléctrica: 12 V
As pilhas descarregadas devem ser eliminadas de acordo com os regulamentos ambientais aplicáveis.

Emissor MINI de 2 canais (opção)
433 MHz, código rolante

A caixa de telecomando precisa de 2 baterias do tipo CR1616 ou DL1616.
Tensão eléctrica: 2 x 3 V (= 6 V)
As pilhas descarregadas devem ser eliminadas de acordo com os regulamentos ambientais aplicáveis.

Alcance dos sinais de rádio

A unidade de accionamento vem com uma instalação radioeléctrica potente que garante elevada penetração.

Não obstante, a instalação radioeléctrica é a parte da unidade de accionamento que mais depende das condições ambientes. Num ambiente livre de interferências e obstáculos, o sistema radioeléctrico instalado garante um alcance de mais de 100 m. Em zonas de elevada actividade de rádio e alta concentração de edificações, o alcance será de aproximadamente 50 m.

Factores que afectam o alcance:

- Pilhas fracas ou descarregadas
Em caso de alcance reduzido, é conveniente substituir a pilha por nova.Quanto mais fraca a pilha, menor será o alcance.

- Material de construção da garagem
Em caso de uma edificação feita em betão armado, o alcance será menor do que numa garagem com alvenaria de tijolos. Quanto maior a quantidade de aço na edificação, menor será a penetração dos sinais rádio.

- Radiocomunicações no ambiente
Postes de rádio e televisão e a banda do cidadão exercem uma influência negativa sobre o alcance. Uma perturbação típica por interferências que têm a sua origem na banda do cidadão é a redução periódica do alcance.

- Postos de transformação e linhas de alta tensão
Na proximidade directa pode haver alcance reduzido.

- Instalações antigas Baby-Phone
O alcance pode ser afectado especialmente por instalações antigas Baby-Phone alimentadas pela rede eléctrica pública. Tais instalações emitem fortes sinais através da rede eléctrica domiciliar que pelas caixas de tomada chegam a outros aparelhos electrodomésticos. Essa corrente „contaminada“ é capaz de diminuir o alcance das ondas rádio.

Em raros casos, o alcance pode ser baixo devido a variáveis ambientes adversas. Para tais casos há alternativas ecicientes.

Utilização com sistemas HomeLink©
Cada vez mais frequente, os veículos automóveis vêm equipados com uma unidade de telecomando integrada para o sistema de accionamento de portões de garagem (sistema HomeLink©). O telecomando de 433 MHz com código rolante, que faz parte do volume normal de entrega, será compatível com o sistema HomeLink© desde finais de 2002 / princípios de 2003 de maneira que a partir daquela altura pode ser utilizado o telecomando integrado no veículo.
Veja as informações para programar sistemas HomeLink© na documentação técnica do automóvel.
Nota: O HomeLink© aprende o código do emissor do sistema de accionamento do portão. Por este motivo é necessário que o receptor registe o emissor anteriormente à programação do sistema HomeLink©.

Características técnicas

	TS 75	TS 100
Força tractiva máxima (ajustável)	até 70 kg (+/- 4 %)	até 100 kg (+/- 4 %)
Regulação da força	automática	automática
Motor	24 V DC , silencioso	24 V DC, silencioso
Velocidade, avanço rápido	14,5 cm/s	14,5 cm/s
Velocidade, avanço lento	8 cm/s	8 cm/s
Iluminação	230 V AC, 40 W (máximo)	230 V AC, 40 W (máximo)
Tempo de iluminação (regulável)	80 até 240 s	80 até 240 s
Tempo de funcionamento em carga	80 %	80 %
Consumo em corrente de repouso	2,3 W	2,3 W
Alimentação eléctrica	190 – 250 V AC	190 – 250 V AC
Transformador principal	230 V AC, 24 V DC	230 V AC, 24 V DC
Pré-aviso luminoso	pode ser activado	pode ser activado
Paragem por régua de contactos em soft stop FECHADO	pode ser activado	pode ser activado
Utilização para portão de batentes	pode ser activado	pode ser activado
Curso líquido	2.640 mm	2.640 mm
Curso líquido náximo com extensão	4.150 mm	4.150 mm
Comprimento total	3.215 mm	3.215 mm
Altura do actuador motorizado	170 mm	170 mm
Comprimento do actuador motorizado	370 mm	370 mm
Largura do actuador motorizado	260 mm	260 mm
Altura mínima acima do dintel portão	35 mm	35 mm
Peso incluindo embalagem	22 kg	

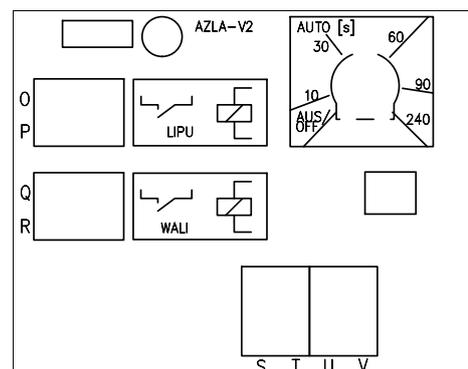
Funções especiais opcionais

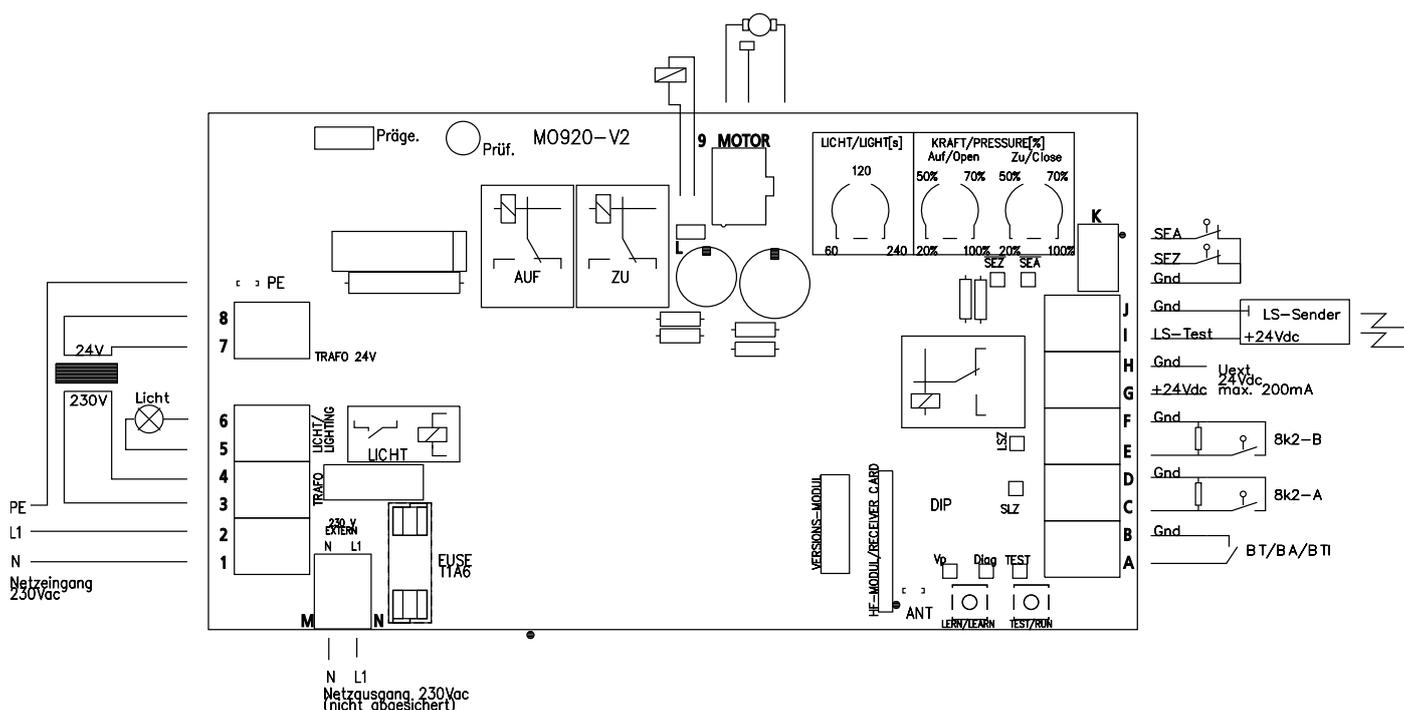
Para as unidades de accionamento da linha TS são disponíveis módulos de extensão opcionais para as seguintes funções:

Módulo „Fechamento automático“ (AZ)
Fechamento automático do portão de uma garagem depois de passado um determinado tempo, programável de forma não graduada entre 80 e 240 s.

Módulo „Movimentos controlados por dois botões“
Os sentidos de movimento ABRIR e FECHAR são controlados por dois botões diferentes. Podem ser seleccionadas as seguintes opções:
1. Sentido de ABRIR: Impulso, sentido de FECHAR: Impulso
2. Sentido de ABRIR: Impulso, sentido de FECHAR: „Homem morto“
3. Sentido de ABRIR: „Homem morto“, sentido de FECHAR: Impulso
4. Sentido de ABRIR: „Homem morto“, sentido de FECHAR: „Homem morto“

Módulo „Comando de sentido único“
Para controlar o tráfego na zona de entrada da garagem mediante luzes vermelha/verde.

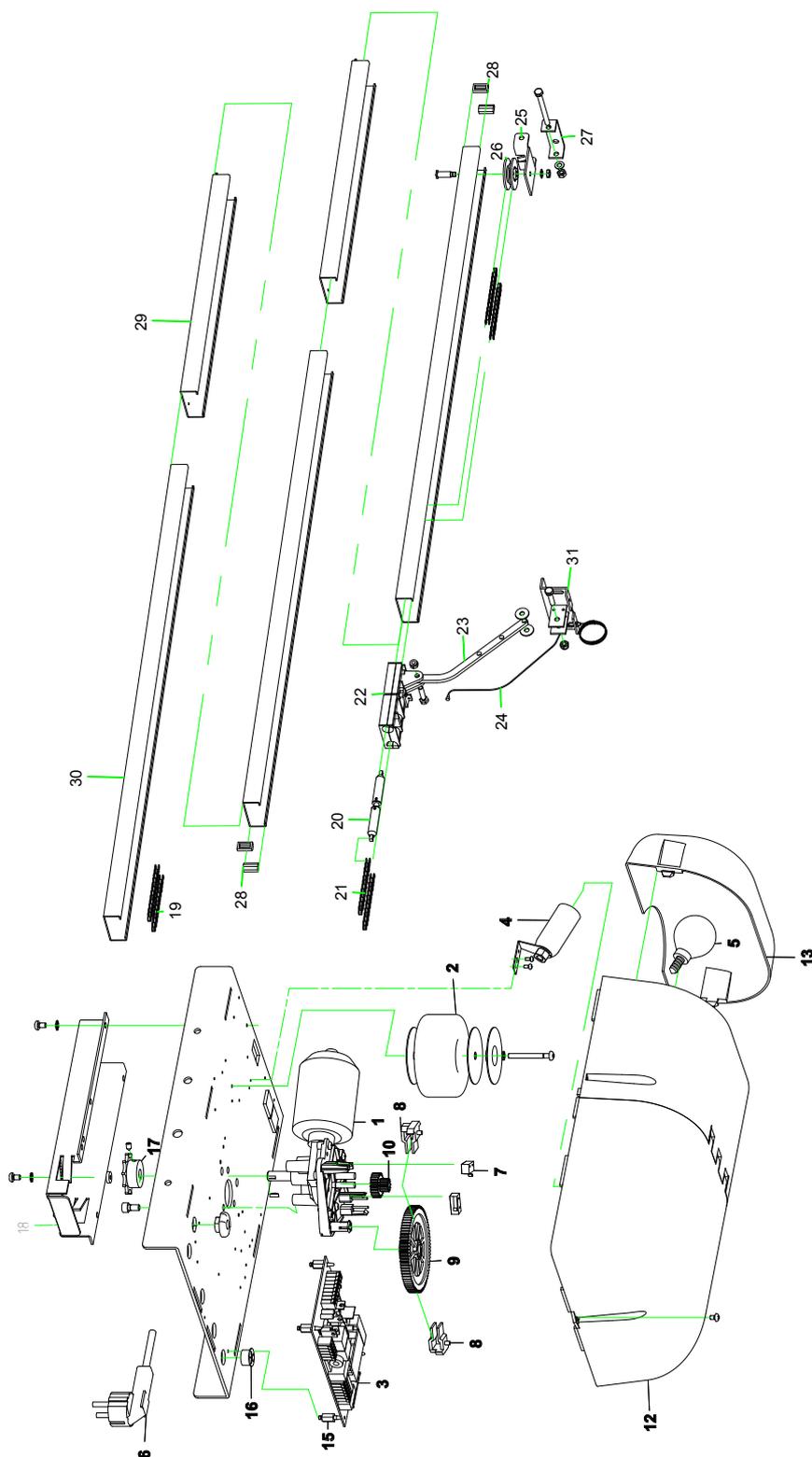
As instruções de montagem e operação fazem parte do volume de entrega dos módulos opcionais.

Exemplo de uma placa de funções especiais: O módulo AZ com o potenciómetro destinado à programação do tempo na qual o portão fica aberto

Esquema de conexões

Cablagem interna	
1	azul, cabo de alimentação 230 V
2	marrom, cabo de alimentação 230 V
3	preto, transformador 230 V
4	preto, transformador 230 V
5	marrom, iluminação 230 V
6	azul, iluminação 230 V
7	branco, transformador 24 V
8	branco, transformador 24 V
9 MOTOR	ponto de conexão para ficha Molex do motor
K	ponto de conexão para ficha MBX dos interruptores fim de curso
PE	cabo de aterramento da caixa electrónica para a placa de base
cabo de aterramento da ficha de alimentação	O cabo de aterramento do cabo de alimentação é fixado à placa de base mediante um parafuso (veja sinal de aterramento na placa)

Pontos de conexão externa (veja as explicações nas páginas 12 + 13)	
A + B	Conexão sem potencial para interruptor sem retenção, selector de chave e receptor de rádio externo
C + D	Conexão sem potencial com verificação de 8,2 kOhm do receptor da barreira fotoeléctrica
E + F	Conexão sem potencial com verificação de 8,2 kOhm da régua de contactos de segurança e porta de acesso inserida no portão
G + H	Alimentação de 24 V DC para componentes externos (máximo: 200 mA)
I + J	Alimentação de 24 V DC para emissor da barreira fotoeléctrica, desde que você deseje teste automático anterior a cada movimento do portão
L	Conexão de um contador de 24 V DC (conta os movimentos de abertura)
M + N	Alimentação de 230 V AC para componentes externos, sem fusível, alimentação directa pela rede

Elementos de controlo	
potenciómetro „Licht/Light“	ajuste do tempo de iluminação interna (60 – 120 s)
potenciómetro „Kraft AUF“	ajuste da força máxima para abrir o portão
potenciómetro „Kraft ZU“	ajuste da força máxima para fechar o portão
botão „Test/ Run“	activa e pára a unidade de accionamento na sequência ABRIR-PARAR-FECHAR
botão „Lern/ Learn“	para aprender o código e a força de abertura/ fechamento

Outros	
HF-Modul/Receiver Card	Ponto de conexão para módulo de alta frequência, 433 MHz
Versions-Modul	Ponto de conexão para módulos de funções especiais
FUSE	Fusível T1,6, 250 V

Peças de reposição

item	designação	referência
1	Motor TS 75	PL1212
	Motor TS 100	PL1312
2	Transformador	PL2006
3	Caixa electrónica	PE05004
4	Porta-lâmpadas	PH2101-1
5	Lâmpada incandescente	PJ0530
6	Cabo de alimentação eléctrica	PJ0450
7	Interruptor fim de curso	PH0830
8	Regulador para interruptor	PI1200
9	Roda dentada recta	PH3201
10	Engrenagem escalonada	PI0105
12	Carcaça	PI0006
13	Cobertura da lâmpada	PI0005
15	Espaçador	PI0310
16	Elemento de centragem	PI1311
17	Carrete para TS 75	PM11006
	Carrete para TS 100	PM11005
18	Barra de inserção em C	PH1500
19	Corrente de tracção	PM0301
	Fecho	PM0310
20	Tensor para corrente	PH2200
22	Carro de transporte	PH2600
23	Braço curvo para portão	PH2403
24	Cabo de tracção Bowden	PM07000
25	Porta-roda	PM12002
26	Roda de inversão	PI0120
27	Suporte de fixação ao dintel	PM04003
28	Bloco condutor para corrente	PI0502
29	Capa em C	PM1400
	Barra em C, 1 m	PH3000

Perturbações e remoção das causas

Mensagens de perturbação

A linha TS sinaliza perturbações através da lâmpada do actuador e do LED „Diag".

Perturbações sinalizadas pela lâmpada do actuador:

Perturbações sinalizadas pela lâmpada do actuador
Pisca 2x vezes
Os interruptores fim de curso ABERTO e FECHADO avisam simultaneamente. Ambos os interruptores estão perturbados. Só depois de eliminada a causa da perturbação, a unidade de accionamento voltará a funcionar.
Pisca 5x vezes
O interruptor de ABERTO ou FECHADO não foi atingido. Defeito no sistema electrónico.
Pisca 8x vezes
Perda de dados no microprocessador. Tente fazer o sistema aprender de novo a força de abertura e fechamento e o curso. Caso falhe, deve ser renovada a caixa electrónica.
Pisca 9x vezes
Sistema electrónico defeituoso. Deve ser renovado.
Pisca 10x vezes
Relé defeituoso. O sistema electrónico deve ser renovado.
Pisca 11x vezes
Módulo defeituoso (módulo para funções especiais). Deve ser renovado. Caso a perturbação persista, deve ser renovado o sistema electrónico.

Mensagens complementares pelo LED „Diag"
Pisca 3x vezes
Barreira fotoeléctrica defeituosa. Presença de qualquer obstáculo no alcance da barreira ou barreira ou o fio eléctrico da mesma defeituoso.
Pisca 4x vezes (só desde que exista o módulo „AZ" e juntamente com o modo de França)
Defeito na barreira fotoeléctrica ABRIR. Presença de qualquer obstáculo no alcance da barreira ou barreira ou o fio eléctrico da mesma defeituoso.
Pisca 6x vezes
Barreira fotoeléctrica. Presença de qualquer obstáculo no alcance da barreira ou barreira ou o fio eléctrico da mesma defeituoso
Pisca 7x vezes
Régua de contactos / contacto da porta de acesso. Ou a régua sinaliza a presença de obstáculo ou a porta de acesso está aberta. Verifique também as linhas e os pontos de conexão dos componentes.

Exemplos de perturbações

Nem o telecomando nem o interruptor fixo à parede funcionam
Tensão eléctrica falhou: Tire fora a ficha do receptor e ligue-a depois. Portão preso por geada e neve: Controle os pontos de conexão e a linha do interruptor sem retenção. Verifique se eventualmente há água neste interruptor ou no selector de chave.

Telecomando funciona, interruptor fixo à parede não funciona
Controle se o cabo do interruptor está defeituoso. Caso o interruptor funcione com a ficha tirada fora do receptor, o emissor do telecomando está defeituoso.

Telecomando não funciona, interruptor fixo à parede funciona
Verifique a codificação igual entre emissor e receptor. Mudar a antena do receptor de posição. Evite o contacto com peças metálicas (reduz o alcance). Verifique a carga da pilha.

Portão abre e fecha espontaneamente
Modifique a codificação do emissor e receptor. Corte a ligação entre receptor e unidade de accionamento ou tire a pilha da caixa de telecomando. Utilize por agora só o interruptor fixo à parede. Se isto não surtir efeito, o emissor estará defeituoso. Desconecte o interruptor e use só o telecomando. Caso o portão abra e feche perfeitamente, o interruptor ou o cabo eléctrico é defeituoso.

Portão não abre totalmente
Verifique o ajuste do interruptor fim de curso ABERTO. Verifique se talvez exista qualquer obstáculo capaz de impedir o portão de abrir. Desengate o carro de transporte e abra o portão à mão (restabelecer-lhe a devida mobilidade não embaraçada). Lubrifique os pontos de pivotagem e articulação. Se preciso, aumente a força para abrir o portão.

Portão não fecha totalmente e volta a subir
Verifique o ajuste do interruptor fim de curso FECHADO. Verifique se existe qualquer obstáculo capaz de impedir o portão de fechar. Desengate o carro de transporte e abra o portão à mão (restabelecer-lhe a devida mobilidade não embaraçada). Lubrifique os pontos de pivotagem e articulação. Se preciso, aumente a força para fechar o portão.

Má mobilidade do desengate de emergência
Verifique o ajuste do interruptor fim de curso FECHADO. O ajuste incorrecto faz com que a unidade de accionamento desligue sob pressão e a corrente de tracção esteja sob tensão mecânica excessiva. Isto é a causa de má mobilidade. Corrija o ajuste do interruptor para prevenir a danificação da unidade de accionamento.

Luz não se acende
Substitua a lâmpada de incandescência (230 V, 40 W).

Operação embaraçada da unidade de accionamento
Destrave o carro de transporte. Mova manualmente o portão e verifique que o portão está bem equilibrado (deve parar em qualquer posição). Talvez exista mola quebrada ou uma mola esteja exposta a uma tensão excessiva.

Motor a zumbir, portão não se move
Portão empenado

Unidade de accionamento opera, portão não se move
O carro de transporte está desligado (desengate de emergência). Para o engatar, abra o portão até ao meio e faça a unidade de accionamento operar. O carro engata automaticamente.

Unidade de accionamento não opera por falta de energia
Accione o desengate de emergência para desacoplar o carro de transporte e abra o portão à mão. (Garagem sem acesso interior: Abra o portão com a chave e gire o puxador para desengatar o carro de transporte. Garagem com acesso interior: Puxe no cabo Bowden ligado ao carro de transporte.)

EC Declaration of Confirmity

Low-Voltage Directive 73/23/EEC
and amendments
Electro-Magnetical Compatibility 89/336/EEC
and amendments

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinien
Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
mit Änderungen
Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG
mit Änderungen

Document No. AN-16062003
Dokument Nr. AN-16062003

We,
Wir,

Seip Antriebstechnik GmbH
Grombacher Straße 83, 75045 Walzbachtal-Jöhlingen, Deutschland

hereby declare, that the following products comply to the mentioned EC-regulations.
erklären hiermit, daß die nachfolgenden genannten Produkte den unten angegebenen EG-Richtlinien entsprechen.

Type of Product / *Produktart*	Garage Door Operator / *Torantrieb*
Product Name / *Modell*	TS 75, TS 100
Approved according to 89/336/EEC and 73/23/EEC / *Geprüft nach 89/336/EWG und 73/23/EWG* Referring EC-regulations: / *Angewandte harmonisierte Normen:*	
Electromagnetic Compatibility / *Elektromagnetische Verträglichkeit*	**EN 61000-3-2:2000** Limits for harmonic current emissions / *Grenzwerte für Oberschwingströme* **EN 61000-3-3:1995 + Corrigendum:1997 + A1:2001** Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in publik low-voltage supply systems / *Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker* **EN 61000-6-3:2001** Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments / *Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbereiche sowie Kleinbetriebe* **EN 61000-6-2:2001** Generic standards - Immunity for industrial environments *Fachgrundnorm - Störfestigkeit - Industriebereich*
Low-Voltage Directive / *Niederspannungsrichtlinie*	**EN 60335-2-95:2001-7** Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use / *Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechtbewegung zur Verwendung im Wohnbereich* **EN 60335-1:1994 + A1:1996 + A2:2000 + A11:1995 + A12:1996 + A13:1998 + A14:1998 + A15:2000 + A16:2001** Safety of household and similar electrical appliances / *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch*
Safety in Use / *Nutzungssicherheit*	**EN 12453:2000** Safety in use of power operated doors, requirements / *Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore, Anforderungen* **EN 12445:2000** Safety in use of power operated doors, Test methods / *Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore, Prüfverfahren*

Peter Seip, Geschäftsführer, Walzbachtal-Jöhlingen, 16.06.2003

Grombacher Straße 83
75045 Walzbachtal-Jöhlingen
Germany
www.seip.com

EC Declaration of Confirmity

in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FTEG) and Directive 1999/5/EC (R&TTE Directive)

EG-Konformitätserklärung

gemäß dem Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

Document No. FU-16062003
Dokument Nr. FU-16062003

We,
Wir,

Seip Antriebstechnik GmbH
Grombacher Straße 83, 75045 Walzbachtal-Jöhlingen, Deutschland

declare that the product
erklären, daß das Produkt

SKR 433

Code B43A023004

Hand Transmitter as remote control for garage door operators
Handsender als Fernbedienung für Garagentorantriebe
(Short Range Device)
(Funkgerät geringer Reichweite (SRD))

complies with the essential requirements of §3 and the other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE Directive), when used for its intended purpose.
bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.

§3(1)1, (Article 3(1)a)) does not refer to this type of product.
§3(1)1, Artikel 3(1)a) bezieht sich nicht auf diesen Produkttyp, es gibt hierzu keine Norm

Protection requirement concerning electromagnetic compatibility §3(1)(2), (Article 3(1)(b))
Schutzanforderungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit §3(1)2, Artikel 3(1)b))

EN 300 220-1/1997
EN 300 683/1997
EMV / EMC Directive 89/336/EEC;92/31/EEC;93/68/EEC

Peter Seip, Geschäftsführer, Walzbachtal-Jöhlingen, 16.06.2003

Seip GmbH ANTRIEBSTECHNIK
Grombacher Straße 83
75045 Walzbachtal-Jöhlingen
Germany
www.seip.com